

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» декабря 2021 г. № 3089

Регистрационный № 84297-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Толщиномеры индикаторные

Назначение средства измерений

Толщиномеры индикаторные (далее по тексту – толщиномеры) предназначены для измерений толщины листовых материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия толщиномеров основан на измерении величины вертикального перемещения измерительного стержня при измерении толщины листового материала, помещенного между поверхностями измерительных пяток.

Толщиномеры состоят из скобы, в которой установлены отсчетное устройство (индикатор) со специальным наконечником и неподвижная пятка.

Толщиномеры выпускаются в следующих модификациях:

- толщиномеры индикаторные ТН 10-60, ТН 10-160, ТН 25-160 – настольные, с нормированным измерительным усилием, отличающиеся друг от друга диапазоном измерений, вылетом отсчетного устройства, пределами допускаемой абсолютной погрешности измерений, измерительным усилием, габаритными размерами и массой;

- толщиномеры индикаторные ТР 10-60, ТР 25-60, ТР 25-100, ТР 25-250 – ручные, с нормированным измерительным усилием, отличающиеся друг от друга диапазоном измерений, ценой деления, вылетом отсчетного устройства, пределами допускаемой абсолютной погрешности измерений, измерительным усилием, габаритными размерами и массой;

- толщиномеры индикаторные ТР 25-60Б, ТР 25-100Б, ТР 50-160Б – ручные, без нормированного измерительного усилия, отличающиеся друг от друга диапазоном измерений, вылетом отсчетного устройства, пределами допускаемой абсолютной погрешности измерений, габаритными размерами и массой.

Толщиномеры выпускаются под товарным знаком .

Заводские номера в виде цифровых обозначений, обеспечивающие идентификацию каждого экземпляра толщиномеров, наносятся:

- у толщиномеров с диапазоном измерений до 10 мм включ. на корпус отсчетного устройства штамповкой;

- у толщиномеров с диапазоном измерения свыше 10 мм на скобу в виде наклейки;

- в руководство по эксплуатации типографским способом.

Общий вид толщиномеров представлен на рисунках 1, 2.

Пломбирование толщиномеров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на толщиномеры не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид толщиномеров индикаторных ТИ

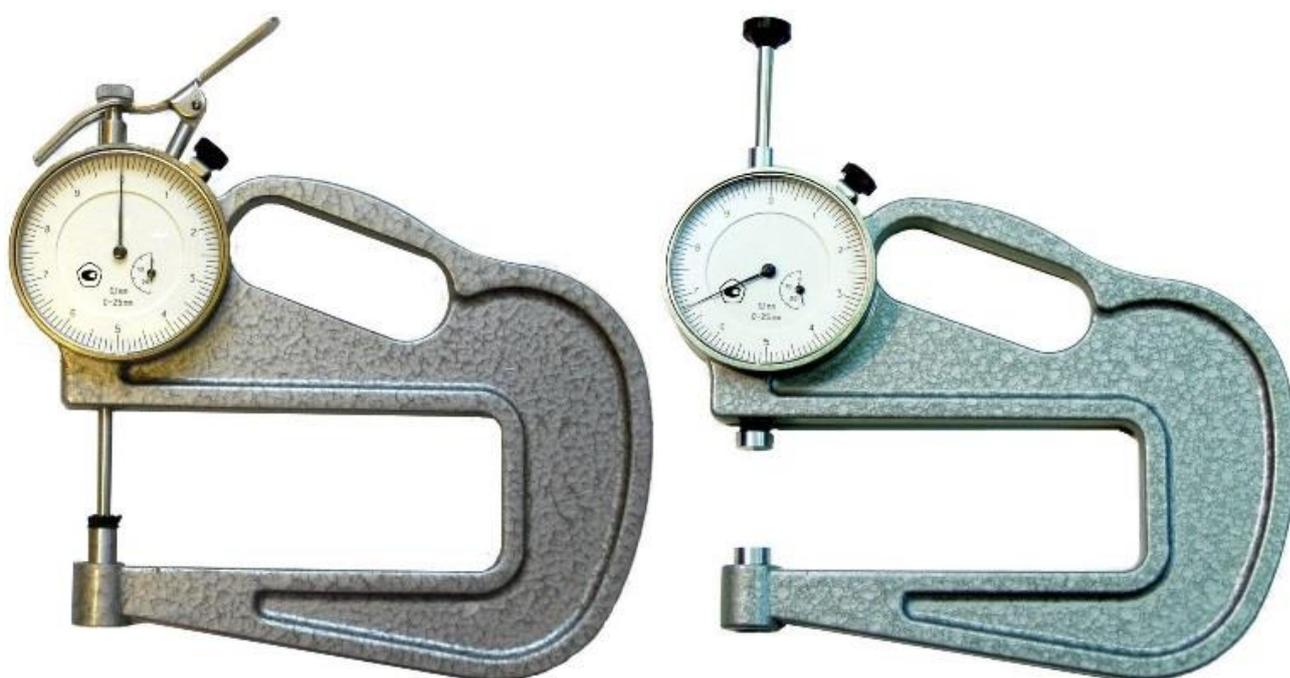


Рисунок 2 – Общий вид толщиномеров индикаторных ТИР

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм		Размах показаний, не более	Измерительное усилие, Н	
			на участке до 1 мм	на всем диапазоне измерений		не более	колебание, не более
ТН 10-60	от 0 до 10	0,01	±0,010	±0,018	1/3 цены деления	1,5	0,6
ТН 10-160				±0,030		3,0	1,8
ТН 25-160	от 0 до 25			±0,018		1,5	0,6
ТР 10-60	от 0 до 10	0,10	±0,050	±0,080		4,0	2,0
ТР 25-60	от 0 до 25					—	—
ТР 25-100							
ТР 25-250							
ТР 25-60Б							
ТР 25-100Б	от 0 до 50	—	—	±0,150	—	—	
ТР 50-160Б							

Таблица 2 – Технические характеристики измерительных поверхностей пятки и наконечника

Модификация	Допуск плоскостности, интерференционные полосы	Допуск параллельности, мм	Параметр шероховатости Ra по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	Диаметр, мм, не более
ТН 10-60	3	0,004	0,080	10
ТН 10-160				
ТН 25-160				
ТР 10-60	6	0,016		
ТР 25-60		0,020		
ТР 25-100		0,016		
ТР 25-250		0,020		
ТР 25-60Б				
ТР 25-100Б	—	—		
ТР 50-160Б				

Примечание – По заказу потребителя толщиномеры должны изготавливаться с измерительной поверхностью диаметром, равным 16 и 30 мм.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Модификация	Вылет отсчетного устройства, мм, не менее	Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм, не более	Масса, кг, не более	Условия эксплуатации		Средний срок службы, лет
				температура окружающего воздуха, °С	относительная влажность воздуха, %	
ТН 10-60	60	120; 60; 137	1,09	от 15 до 25	от 40 до 80	4
ТН 10-160	160	260; 93; 162	3,00			
ТН 25-160		228; 80; 187	4,00			
ТР 10-60	60	138; 25; 137	0,47			
ТР 25-60		124; 23; 161	0,39			
ТР 25-100	100	165; 23; 167	0,52			
ТР 25-250	250	345; 23; 191	0,89			
ТР 25-60Б	60	124; 23; 176	0,38			
ТР 25-100Б	100	167; 23; 182	0,51			
ТР 50-160Б	160	268; 30; 304	1,03			

Знак утверждения типа

наносится на шкалу отсчетного устройства методом офсетной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Толщиномер индикаторный	ТН (ТР)	1 шт.
Футляр	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ТН.000 РЭ (ТР.000 РЭ)	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к толщиномерам индикаторным

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная Приказом Росстандарта от 29.12.2018 г. № 2840

ГОСТ 11358-89 Толщиномеры и стенкоммеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вятский Инструмент» (ООО «ВИНС»)
ИНН 9729293464
Адрес: 610042, г. Киров, ул. Народная, д. 28
Юридический адрес: 109147, Москва, ул. Талалихина, д. 6-8/2, стр. 3, кв. 62
Телефон (факс): (8332) 21-45-00, 21-45-04, 21-45-07, 21-45-11

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ФБУ «Омский ЦСМ»)
Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 117-А
Телефон (факс): (3812) 68-07-99; 68-04-07
Web-сайт: <http://csm.omsk.ru>
E-mail: info@ocsm.omsk.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311670

